
项目查看计算机的主要技术指
标及安装的软件

《计算机应用基础》工学结合配套课件

教学目标

教学内容

操作步骤

知识技能点

训练任务

考核与评价

退　出

蒋文科主编

保定科技职业学院

教学目标

- 1. 学习硬件系统和软件系统的组成以及相关概念。
- 2. 重点掌握计算机工作原理（存储程序概念）。
- 3. 对微机系统的基本构成有一个初步的了解。

返 回

教学内容

- 通过实物展示，认识组成计算机系统必要的硬件和软件。了解运算器、控制器、存储器、输入/输出设备五大部件的功能，掌握冯·诺依曼程序存储原理。
- 通过实际操作，观察计算机中安装的软件，了解软件系统的种类。
- 一台微型计算机功能的强弱或性能的好坏，不是由某项指标来决定的，而是由它的系统结构、指令系统、硬件组成、软件配置等多方面的因素综合决定的。但对于大多数普通用户来说，可以从字长、运算速度、时钟频率、内存容量、存取速度、磁盘容量等指标来大体评价其性能。

返 回

操作步骤

- 1．查看计算机的主要技术指标
  - (1)磁盘容量
    - 选中【我的电脑】，单击右键，选择【管理】，在【计算机管理】窗口中找到【存储】“磁盘管理”，在右边界面中就会看到磁盘的整个容量，即“磁盘容量”





返　回

- （2）时钟频率、内存容量
  - 时钟频率：是指CPU在单位时间（秒）内发出的脉冲数。时钟频率越快，计算机的运算速度也越快。单位是兆赫兹（MHz）、吉赫兹（GHz）。
  - 内存容量：存储容量是衡量微机内部存储器能存储二进制信息量大小的一个技术指标。指内存储器能够存储信息的容量大小。容量越大，运行速度越快。

- 选中【我的电脑】，单击鼠标右键，选择【属性】，在【系统属性】中看到CPU“时钟频率”、“内存容量”



- （3）运算速度
  - 计算8000的阶乘，比较不同计算机所用的时间长短，以此相对评价计算机运算速度。
  - ①打开【开始】的【附件】，选【计算器】，在“查看”中选“科学型”。





- ②然后按下“Ctrl+Alt+Delete”打开任务管理器，点击“查看”菜单中的“选择列”命令，然后勾选“CPU时间”选项，任务管理器进程内就会出现CPU时间（CPU占用时间）的选项。计算之前查看任务管理器内的“calc.exe”这个进程的“CPU时间”栏是否为0，如果不是关闭计算器再重新打开。
- ③然后切换到计算器，在计算器中输入“8000”。再点击计算器上的“n！”按钮，计算8000的乘阶，直到计算结束，切换到任务管理器，记录完成计算CPU用了多少时间。
- ④相邻同学之间比较一下时间记录，当然是越短越好。



- 运算速度：指计算机每秒钟能执行的指令条数。单位是次／秒或百万次／秒。

- （3）字长：字长是指计算机能直接处理的二进制信息的位数。字长是由CPU内部的寄存器、加法器和数据总线的位数决定的。字长越长，精度越高，速度越快。当前微机字长有16位，32位和64位。
- （5）存取速度：存储器连续进行读/写操作所允许的最短时间间隔，称为存取周期。存取周期越短，则存取速度越快，它是反映存储器性能的一个重要参数。通常，存取速度的快慢决定了运算速度的快慢。
- （6）可靠性、可用性和可维护性：可靠性是指在给定时间内，计算机系统能正常运转的概率。可用性是指计算机的使用效率。可维护性是指计算机的维修效率。可靠性、可用性和可维护性越高，则计算机系统的性能越好。
- 除了上述这些主要性能指标外，微型计算机还有其他一些指标，例如，所配置外围设备的性能指标以及所配置系统软件的情况等等。

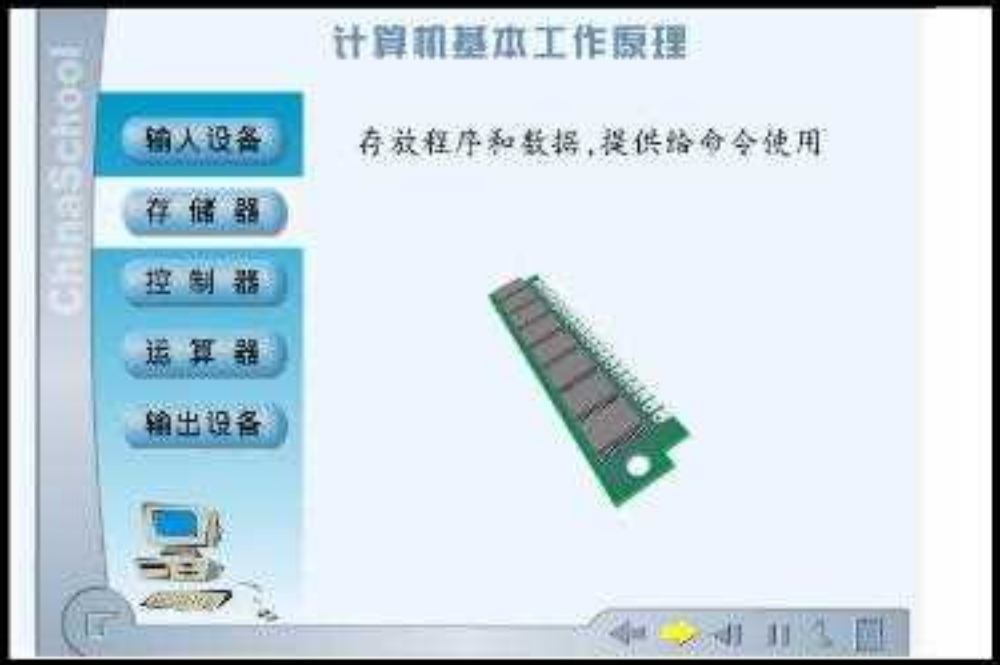
- 2．查看计算机安装的软件
- 软件：在计算机硬件上运行的各种程序系统和文档资料。
- 【开始】→【控制面板】→【添加删除程序】，显示出计算机当前安装的程序。





- 上面我们查看的软件是为了解决实际问题而安装的各种软件。如各种工程计算、模拟过程、辅助设计和管理程序、文字处理和各种图形处理软件等等。通过【添加删除程序】可以将其从计算机中删除，但计算机照样能进行其他工作，这类软件叫应用软件。
- 与应用软件相对应的叫系统软件，如我们开机时进入的Windows XP系统，它是管理、监控、维护计算机资源（包括硬件与软件）的软件。

❖3. 计算机工作原理



观看计算机工作原理Flash动画

- 由美籍匈牙利数学家冯·诺依曼（J. Von Neumann）提出的计算机工作原理（“存储程序”原理），核心内容如下：
  - （1）计算机硬件包括控制器、运算器、存储器、输入设备和输出设备5部分。
  - （2）计算机的指令和数据都用二进制数表示。
  - （3）程序存放在存储器中，计算机自动执行程序中的指令。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/047122051034006060